

## BAB III

### METODOLOGI PENELITIAN

#### 3.1. Waktu dan Tempat

Penelitian tentang Komposisi Botani dan Produksi Rumput di Rural Practice Trust Saat Musim Semi dan Panas Invercargill-New Zealand dilakukan pada 17 Januari 2017 hingga 31 Maret 2017, bertempat di Rural Practice Trust kota Invercargill negara Selandia Baru. Tempat pengambilan data yaitu di beberapa lahan pengembalaan milik PT Rural Practice Trust.

#### 3.2. Materi dan Alat

##### 3.2.1. Materi Penelitian

Materi penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah hijauan pakan yang dibudidaya dipadang penggembalaan di PT Rural Practice Trust Kota Invercargill negara Selandia Baru. Rumput gembala yaitu *perennial ryegrass* dan *white clover*. Faktor botani yang terdapat pada tanah, cuaca, musim, pupuk dan juga faktor manajemen dari manusia, sehingga rumput tersebut layak untuk dikonsumsi ternak dan juga baik untuk memproduksi susu dengan jumlah yang banyak. *Urin spot* yang terdapat di dalam lahan tersebut, juga beberapa lahan yang memiliki usia tanam rumput tersebut lebih muda.

### 3.2.2. Alat Penelitian

Peralatan yang digunakan meliputi alat penghitung komposisi hijauan yaitu berbentuk persegiempat, timbangan hijauan, alat potong, kantung plastik, peralatan tulis, data sekunder, *Podcast* (ramalan cuaca) musim semi dan panas.

### 3.3. Batasan Variabel

Komposisi Botani adalah imbangan dari setiap jenis rumput atau legumnosa yang tumbuh di satuan luas padang penggembalaan yang dinyatakan dalam % bahan kering. Jenis Rumput adalah jenis rumput yang dibudidaya di Padang Penggembalaan *Rural Practice Trust* Invercargill. Jenis Leguminosa adalah jenis leguminosa yang tumbuh di padang penggembalaan *Rural Practice Trust* Invercargill. Faktor Faktor Berpengaruh Pada Produksi Hijauan adalah faktor faktor yang diamati pada perbedaan produksi yang terjadi di padang penggembalaan

### 3.4. Metode Penelitian dan Cara Pengamatan

Metode Penelitian ini menggunakan metode survey dengan cara observasi langsung di padang penggembalaan milik *Rural Practice Trust* kota Invercargill negara Selandia Baru. Data yang diambil meliputi komposisi hijauan, yang dihitung dengan cara mengambil semua jenis hijauan yang tumbuh pada sepetak lahan seluas 1 m<sup>2</sup>, yang ditentukan dengan cara melemparkan square secara acak di padang penggembalaan sebanyak 5 titik

dari setiap 20 ha. Luas padang penggembalaan yang diambil 20% dari 500 ha yang dimiliki PT Rural Practice Trust Invercargill. Penentuan 20 ha dilakukan secara acak berdasarkan paddock. Data musim semi diambil dari data sekunder.

Data tentang produksi dari rumput dan leguminosa dilakukan dengan cara mengukur produksi masing masing pada waktu yang sama, berdasarkan umur tanaman yang sama dari mula saat dibudidaya. Penentuan lokasi pada padang penggembalaan lebih mudah karena masa mulai budidaya yang berbeda antara lahan satu dengan lahan lainnya. Pengukuran produksi dengan cara estimasi berat setiap hijauan per satuan luas tertentu yaitu dengan metode square yang dilakukan bersamaan dengan mengukur komposisi hijauan. Hijauan kemudian dikumpulkan dan dijadikan satu tempat sehingga menjadi satuan berat tiap lahan yang diteliti.

Data faktor faktor berpengaruh dicari berdasarkan pada pengamatan antara wilayah yang produksinya tinggi dibandingkan dengan wilayah yang produksinya rendah pada satuan beban grazing yang sama. Beban grazing adalah jumlah ternak yang digembalaan pada satuan luas padang penggembalaan. Beban grazing di Rural Practice Trust Invercargill adalah 450 ekor per 800 ha. Pada satu lahan penggembalaan rata – rata memiliki luas sekitar 3-8 ha yang dimana dalam 1 lahan dapat dimakan 3 kali sehingga estimasi pakan dalam satu lahan dibagi 3 bagian membuat pakan selalu habis dalam kondisi baik.

Data komposisi hijauan dan estimasi produksi ditabulasi berdasarkan musim kemudian di rata – rata dan dianalisis secara deskriptive, dengan bantuan statistik pada ramalan cuaca (podcast) untuk membandingkan antara musim semi dengan musim panas. Data sekunder kualitas tanah yang ada di Rural Practice Trust untuk membandingkan dengan kualitas tanah yang banyak terdapat di Indonesia.

